

CONSUMABLES ORDER SYSTEM AND RECORD MANAGEMENT DEVICE

Patent number: JP2003187124

Publication date: 2003-07-04

Inventor: MACHIDA MASAHIRO; TOZE MASAHIRO

Applicant: FUJI XEROX CO LTD

Classification:

- international: **B41J29/46; G03G21/00; G06F3/12; B41J29/46; G03G21/00; G06F3/12; (IPC1-7): G06F17/60; B41J29/46; G03G21/00; G06F3/12**

- european:

Application number: JP20010388135 20011220

Priority number(s): JP20010388135 20011220

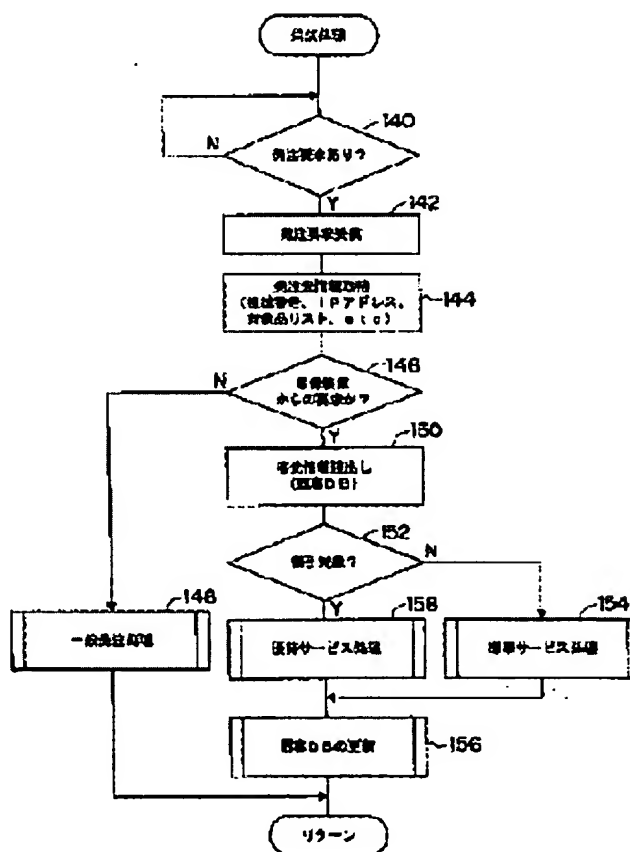
Report a data error here

Abstract of JP2003187124

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate ordering work of consumables for an image forming device.

SOLUTION: When an order of consumables is requested from a record management device provided in the image forming device, an order receiving server acquires this order request, reads customer data when it is an order request from the device of a registered customer, and confirms whether this customer is the subject of discount or not (steps 140-152). When this customer is not the subject of discount with a small order quantity, this order request is processed as a standard service, and the customer data is updated (step 154). When the customer is the subject of discount with a large order quantity, a courtesy service processing for discounting at a discount ratio set according to the order quantity is executed (step 158). According to this, a proper service can be provided to a customer who orders consumables without performing an inquiry for estimation or the like.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-187124

(P 2 0 0 3 - 1 8 7 1 2 4 A)

(43) 公開日 平成15年7月4日 (2003.7.4)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	ターコード (参考)
G06F 17/60	318	G06F 17/60	318 G 2C061
	138		138 2H027
	324		324 5B021
	ZEC		ZEC
B41J 29/46		B41J 29/46	2

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全13頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-388135 (P 2001-388135)

(22) 出願日 平成13年12月20日 (2001.12.20)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 町田 正博

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(72) 発明者 遠瀬 雅宏

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

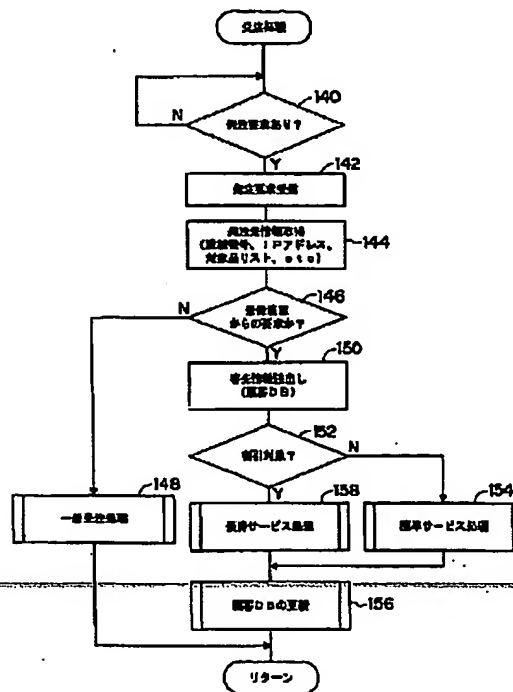
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 消耗品受注システム及び記録管理装置

(57) 【要約】

【課題】 画像形成装置の消耗品の発注作業が容易となるようにする。

【解決手段】 受注サーバは、画像形成装置に設けられている記録管理装置から消耗品の発注要求があると、この発注要求を取得して、登録されている顧客の装置からの発注要求であると、顧客データを読み出して、割引対象となっている顧客であるか否かを確認する (ステップ140~152)。ここで、発注量が少なく割引対象となっていない顧客であるときには、標準サービスとして処理し、顧客データの更新を行う (ステップ154)。これに対して、発注量が多く、割引対象となっている顧客であるときには、発注量に応じて設定している割引率で値引きを行う優待サービス処理を実行する (ステップ158)。これにより、見積もり等の問い合わせを行うことなく、消耗品を発注する顧客に適切なサービスを提供することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録紙に画像を形成する画像形成装置の消耗品を管理する消耗品受注システムであって、前記画像形成装置の消耗品の注文受付けを行う注文受付け装置と、

前記画像形成装置に設けられて前記注文受付け装置に接続して画像形成装置の消耗品を発注する記録管理装置と、

前記注文受付け装置に設けられて前記記録管理装置から前記画像形成装置の消耗品の注文を受付けたときに、注文情報に基づいて課金する課金手段と、
前記課金手段による課金結果を受注通知に含めて返信する受注通知手段と、
を含むことを特徴とする消耗品受注システム。

【請求項 2】 前記課金手段が注文情報に基づいて割引率を設定する割引率設定手段を備え、割引率設定手段によって設定した割引率に基づいて課金することを特徴とする請求項 1 に記載の消耗品受注システム。

【請求項 3】 前記注文受付け装置が、前記注文情報の履歴を受注履歴として記憶する記憶手段を含み、前記課金手段が前記記憶手段に記憶した受注履歴に基づいて設定されている割引率に基づいて課金することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の消耗品受注システム。

【請求項 4】 前記受注情報に基づいて受注量を蓄積して、該受注量に基づいて設定されている割引を行うことを特徴とする請求項 3 に記載の消耗品受注システム。

【請求項 5】 記録紙に画像を形成する画像形成装置に接続されて画像形成装置の管理を行う記録管理装置であって、
前記画像形成装置の出力に基づいて課金する出力課金手段と、

前記画像形成装置の消耗品の注文を受付ける注文受付け装置に接続して画像形成装置の消耗品を発注する発注手段と、

前記発注手段による前記消耗品の発注履歴及び前記注文受付け装置から返信される受注通知と共に記憶する発注履歴記憶手段と、

前記発注手段によって発注した注文情報ないし前記発注履歴記録手段に記録した注文履歴及び受注通知を記録紙に記録して出力するときに非課金とするように前記課金手段による課金を規制する課金規制手段と、
を含むことを特徴とする記録管理装置。

【請求項 6】 画像形成装置の消耗品の残量を検出する残量検出手段と、
前記残量検出手段によって検出される消耗品の残量が予め設定している所定量に達したときに発注依頼が表示される表示手段と、

を含み、前記発注手段が、前記前記表示手段の表示に基づいて消耗品の発注ないし見積もり依頼を行うことを特徴とする請求項 5 に記載の記録管理装置。

【請求項 7】 前記表示手段に表示する消耗品及び消耗品の数量を設定変更する操作手段を、含み、前記発注手段が前記操作手段によって前記表示手段に表示された情報に基づいて消耗品の発注ないし見積もり依頼を行うことを特徴とする請求項 6 に記載の記録管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、記録紙等に画像を形成する画像形成装置に係り、詳細には、画像形成装置の消耗品の注文を受付ける消耗品受注システム及び消耗品を発注する記録管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 記録紙に画像を形成する画像形成装置には、原稿画像を読取って原稿画像に応じた画像を記録紙に形成する複写機や、電話回線等を介して入力される画像データに応じた画像を記録紙に形成するファクシミリ等がある。また、画像形成装置には、ネットワーク等を介して PC 等の画像処理端末から入力される画像データに応じた画像を形成するプリンタ（ネットワークプリンタ）や、これらの複数の機能を合わせ持つ複合機がある。

【0003】 ところで、このような画像形成装置では、記録紙は勿論、トナー等の消耗品やトナーカートリッジ等の消耗品（サプライ用品）が無くなると、補充、交換等を行う必要がある。

【0004】 一般に、サプライ用品を注文するときには、注文書を作成し、作成した注文書を、メーカー又はサプライ用品の取扱店に発送するようになっている。このとき、注文に先立って見積もり依頼を作成してメーカー等に送付して、見積もり書を受けとってから、値段交渉等を行った後に、消耗品の注文を行うなどの煩雑な処理を必要とする。

【0005】 一方、特開平 6-210934 号公報では、画像形成装置をネットワーク接続して、消耗品情報等の収集を行い、その収集結果をホストコンピュータ等に送信できるようにしている。これにより、ホストコンピュータ上で、多数台の画像記録装置のそれぞれに対するサプライ用品の使用状況を一括して把握でき、サプライ用品の補充が必要となる前に、ユーザーにその旨を通知することができるようにしている。

【0006】 また、特開 2000-206834 号公報では、ホストコンピュータを、さらに、メーカーのメンテナンスサーバー等に接続することにより、消耗品の補充が必要となる前に、メーカーから見積もりや納期等が通知できるようにしている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、何れの提案においても、最終的には注文書を作成して、消耗品の注文を行う必要がある。

【0008】 また、画像形成装置では、例えば画像を記

録して排出した記録紙の枚数によって課金するものがあり、このような画像形成装置では、消耗品の注文情報を注文書等として記録紙に記録しようとする、この記録紙に対して課金されてしまうという不都合が生じる。

【0009】本発明は上記事実に見えてなされたものであり、画像形成装置の消耗品の発注が容易となる消耗品受注システム及び記録管理装置を提案することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の消耗品受注システムは、記録紙に画像を形成する画像形成装置の消耗品を管理する消耗品受注システムであって、前記画像形成装置の消耗品の注文受付けを行う注文受付け装置と、前記画像形成装置に設けられて前記注文受付け装置に接続して画像形成装置の消耗品を発注する記録管理装置と、前記注文受付け装置に設けられて前記記録管理装置から前記画像形成装置の消耗品の注文を受付けたときに、注文情報に基づいて課金する課金手段と、前記課金手段による課金結果を受注通知に含めて返信する受注通知手段と、を含むことを特徴とする。

【0011】この発明によれば、画像形成装置に設けられている記録管理装置から消耗品の注文を送ると、受注受付け装置が受信して、消耗品の注文を受付ける。課金手段は受付けた注文情報に基づいて課金して、受注通知を返送する。

【0012】これにより、画像記録装置から記録管理装置を用いて、簡単に消耗品の発注を行うことができ、消耗品の発注が極めて容易となる。

【0013】請求項2の発明は、前記課金手段が注文情報に基づいて割引率を設定する割引率設定手段を備え、割引率設定手段によって設定した割引率に基づいて課金することを特徴とする。

【0014】この発明によれば、課金手段が予め設定している割引率等に基づいて消耗品の金額を割り引く。これにより、消耗品を発注した発注者に不利益が生じることがないようにすることができる。

【0015】このような本発明の消耗品受注システムでは、前記注文受付け装置が、前記注文情報の履歴を受注履歴として記憶する記憶手段を含み、前記課金手段が前記記憶手段に記憶した受注履歴に基づいて設定されている割引率に基づいて課金することが好ましく、また、前記受注情報に基づいて受注量を蓄積して、該受注量に基づいて設定されている割引を行うことであっても良い。

【0016】すなわち、発注者（画像形成装置又は記録管理装置）ごとの注文情報ないし注文情報を記憶して、発注金額の積算値に基づいて割り引きを行ったり、例

ば優待ポイント等を設定し、発注量に応じて優待ポイントを加算し、この優待ポイントの積算値に基づいて割り引き率を設定したり、割引金額を設定するものであって

も良い。

【0017】これにより、機械的に消耗品を注文しても、発注者に各種の利益を提供することができる。

【0018】一方、本発明の記録管理装置は、記録紙に画像を形成する画像形成装置に接続されて画像形成装置の管理を行う記録管理装置であって、前記画像形成装置の出力に基づいて課金する出力課金手段と、前記画像形成装置の消耗品の注文を受付ける注文受付け装置に接続して画像形成装置の消耗品を発注する発注手段と、前記発注手段による前記消耗品の発注履歴及び前記注文受付け装置から返信される受注通知と共に記憶する発注履歴記憶手段と、前記発注手段によって発注した注文情報ないし前記発注履歴記録手段に記録した注文履歴及び受注通知を記録紙に記録して出力するときに非課金とするように前記課金手段による課金を規制する課金規制手段と、を含むことを特徴とする。

【0019】この発明によれば、画像形成装置から消耗品を発注したときに、注文情報の控えを記録紙に記録するときに、課金規制手段が、この記録紙の出力に対して課金しないようにしている。

【0020】これにより、画像形成装置の管理者に対して、不必要に課金してしまうのを確実に防止することができる。

【0021】このような本発明では、前記画像形成装置の消耗品の残量を検出する残量検出手段と、前記残量検出手段によって検出される消耗品の残量が予め設定している所定量に達したときに発注依頼が表示される表示手段と、を含み、前記発注手段が、前記前記表示手段の表示に基づいて消耗品の発注ないし見積もり依頼を行うことが好ましく、これにより、画像形成装置の消耗品の発注を容易にかつ確実に行うことができる。

【0022】また、本発明の記録管理装置では、前記表示手段に表示する消耗品及び消耗品の数量を設定変更する操作手段を、含み、前記発注手段が前記操作手段によって前記表示手段に表示された情報に基づいて消耗品の発注ないし見積もり依頼を行うことが好ましい。

【0023】これにより、任意の消耗品を発注できるので、例えば補充の必要な消耗品の在庫があるときに、不必要に発注することになったり、在庫とする消耗品の発注などが可能となる。

【0024】さらに、注文量によって割り引きが受けられるときに、割引が受けられ易いように消耗品を発注することができる。

【0025】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の実施例を詳細に説明する。図1には、本実施の形態に適用した消耗品受注システム10の概略構成を示してい

る。この消耗品受注システム10は、消耗品受注センターに設けられた消耗品受注サーバ12と、顧客毎に設けられている画像形成装置14と、を含んで形成されてい

る。

【0026】消耗品受注サーバ12（以下「受注サーバ12」とする）は、注文受け装置として設けられて、顧客から画像形成装置14の消耗品（以下「サプライ用品」とする）の注文を受け付ける。受注サーバ12によって受け付けられたサプライ用品は、消耗品受注センターから、請求書と共に発注者である顧客（画像形成装置14の管理者）へ送付される。

【0027】画像形成装置14には、記録管理装置16が設けられている。なお、記録管理装置16は、画像形成装置14に外付けで接続されたものであっても良いが、本実施の形態では、画像形成装置14内に組み込まれて、一部の構成部品が画像形成装置14の構成部品と共用できるようになっているものとして説明する。

【0028】記録管理装置16が設けられる画像形成装置14としては、記録紙に画像を形成する任意の構成を適用することができる。例えば、原稿画像に記録された画像を読み取って原稿画像に記録された画像を記録紙に形成して出力するコピー機能（コピージョブを実行する機能）や、パーソナルコンピュータ等の各種の画像処理端末などから入力される画像データに応じた画像を記録紙に形成して出力するプリンタ機能やネットワークプリンタ機能（プリントジョブを実行する機能）及び、電話回線等の通信回線を介して入力される画像データに応じた画像を記録紙に形成して出力するファクシミリ機能（FAXジョブを実行する機能）等の原稿画像ないし画像データに応じた画像を記録紙に形成する任意の機能の少なくとも一つを備えたものであれば良い。

【0029】また、本実施の形態では、基本構成が従来公知の構成の画像形成装置14を適用しており、以下では、画像形成装置14の基本的説明を省略する。

【0030】画像形成装置14では、記録管理装置16がLAN等のネットワーク18に接続されており、このネットワーク18が、図示しないネットワークサーバを介してインターネット等の公衆通信網20に接続されることにより、記録管理装置16が受注サーバ12と接続されるようになっている。

【0031】なお、ネットワーク18内には、複数の画像形成装置14が、それぞれに設けられている記録管理装置16を介して接続されていても良い。

【0032】記録管理装置16は、ネットワーク18に接続するための通信部22と共に、CPU24、操作部26、入力部28及び出力部30が設けられている。操作部26には、図示しないインターフェイスを介して操作パネルや表示パネルが接続されており、各種の情報を表示すると共に表示に基づいた操作が可能となっている。

【0033】なお、本実施の形態では、画像形成装置14にタッチ式の表示パネルが設けられており、操作部26は、この表示パネルを用いて各種の表示を行うと共

に、表示に基づいた操作（表示パネルへのタッチ操作）が可能となるようになっているものとして説明する。また、記録管理装置16は、ネットワーク18に接続されている他の画像形成装置14に設けられている記録管理装置16との間でのデータ交換が可能となっている。

【0034】記録管理装置16には、課金部32が設けられており、予め登録されている利用者が、コピージョブ、プリントジョブ及びFAXジョブ等の各種ジョブを実行して記録紙に画像形成を行ったときに、画像を形成して排出された記録紙の枚数等に応じて利用料を徴収するようにしている。なお、実行したジョブに対する課金処理は、従来公知の構成を用いて行うことができ、本実施の形態では詳細な説明を省略する。

【0035】ところで、記録管理装置16では、ネットワーク18及び公衆回線網20を介して接続されている受注サーバ12に対して消耗品の発注が可能となっている。

【0036】一方、記録管理装置16には、記憶手段として、ハードディスクドライブ（HDD）等の不揮発性のメモリ（記録媒体）を備えた記憶部34が設けられている。また、記録管理装置16には、サプライ用品である画像形成装置14の各種消耗品の残量を検出する消耗品残量検出部36が設けられている。

【0037】記録管理装置16では、予め設定している所定のタイミング（例えば一定時間間隔など）で消耗品残量検出部36で、画像形成装置14内の消耗品の残量を検出し、何れかの消耗品が予め設定されている残量となっていると、操作部26が表示パネルに該当する消耗品の交換を要求する表示を行う。これにより、記録管理装置16では、残量が不足している消耗品の確認と発注を迅速に行うことができるようにしている。

【0038】記録部34には、消耗品を発注したときの発注データと共に、受注サーバ12から送信される発注データに基づいた受注通知を、発注履歴として記憶されるようになっている。

【0039】一方、受注サーバ12には、CPU38、通信部40及び操作部42と共に、顧客データ及び受注データを管理する受注データ／顧客データ管理部44（以下、顧客データ管理部44）とする）及び顧客データ及び顧客毎の受注データをデータベース化して記憶する記憶部46が設けられている。なお、記憶部46は、記憶媒体としてHDD等が設けられている。

【0040】受注サーバ12には、消耗品を発注する顧客が予め登録されており、記憶部46には、顧客毎に、画像形成装置14又は記録管理装置16の機種番号（機械番号）、記録管理装置16毎に設定しているIPアドレスが登録されており、記録管理装置16から送信された発注データを受信して、解析することにより顧客の特定と画像形成装置14の機種の特定が可能となり、発注データの消耗品リストから必要な消耗品の商品

コード等を特定できるようになっている。

【0041】また、顧客データ管理部44では、消耗品を受注すると、例えば受注金額や、受注金額に基づいたサービスポイントを積算して、記憶部46に記憶する。また、顧客データ管理部44では、新たに消耗品の発注を受けたときに、受注金額の積算値やサービスポイントの積算値に基づいて、割引サービスを行うようにしている。

【0042】以下に、本実施の形態の作用として、図2乃至図8を参照しながら、記録管理装置16からの消耗品の発注及び発注に基づいた受注サーバ12での処理の概略を説明する。管理装置12を用いた画像形成装置10のサプライ用品の管理を説明する。

【0043】記録管理装置16では、例えば一定時間毎や画像形成装置14の電源をオンしたとき、予め設定している時刻に消耗品残量検出部36で画像形成装置14での各種の消耗品の残量を確認する。図2には、画像記録装置14の消耗品の残量を確認するための使用状況確認処理の一例を示している。

【0044】このフローチャートでは、最初のステップ100で、消耗品残量検出部36で検出している画像形成装置14内の各消耗品の残量を読み込み、次のステップ102では、それぞれの消耗品の残量が消耗品毎に予め設定している量まで減少したか否かの残量確認を行い、残量の不足している消耗品であるサプライ用品があるか否かを確認する。

【0045】ここで、全ての消耗品について、残量がなくなっていなければ、このステップ102で否定判定して、このフローチャートを終了する。

【0046】これに対して、残量が不足している消耗品（サプライ用品）があると、ステップ102で肯定判定して、ステップ104へ移行する。このステップ104では、消耗品の確認及び発注を行うための消耗品の確認／発注画面を表示し、残量が不足している消耗品の発注を促す。

【0047】これにより、画像形成装置14の管理者が、図示しない表示パネルの表示を確認することにより、残量の不足している消耗品の確認及び発注を行うことができる。なお、ステップ106では、消耗品の発注を行うか否かを確認して、消耗品の発注を行わないときには、ステップ106で否定判定して、このフローチャートを終了する。また、消耗品の発注を行うときには、ステップ106で肯定判定して、ステップ108へ移行し、消耗品の発注処理を行う。

【0048】図3には、残量が不足している消耗品を検出したときの消耗品の確認／発注画面50を示している。

【0049】この消耗品の確認／発注画面50では、消耗品名とそれぞれの消耗品の残量を表示する。また、消耗品の確認／発注画面50では、消耗品毎に発注キー50

2が設けられており、例えばマゼンタトナーの発注キー52Aのように、残量が不足している消耗品に対する発注キー50のみが操作可能となっている。ここで、この発注キー52（発注キー52A）を操作することにより、該当する消耗品が発注される。

【0050】図4には、発注処理の概略を示している。このフローチャートは、例えば図示しないモードキーの操作によって開始することもできるし、何れかの消耗品の残量が少なくなる（図2のステップ108）ことにより開始され、最初のステップ110では、消耗品の確認／発注画面50を表示する。

【0051】この後、ステップ112では、発注するサプライ用品（消耗品）が選択されると、ステップ114では、発注要求を送信するか否かを確認する。ここで、図3に示す確認／発注画面50で発注キー52Aが操作されうることにより、図4のフローチャートのステップ114で肯定判定されて、ステップ116へ移行し、確認／発注画面50の表示に基づいた発注要求が、受注サーバ12へ送信される。

【0052】図5には、受注サーバ12での受注処理の概略を示している。このフローチャートは、最初のステップ140で、何れかの記録管理装置12から発注要求があったか否かを確認し、消耗品の発注要求を受信すると、ステップ140で肯定判定してステップ142へ移行し、発注要求を受信する。

【0053】この後、ステップ144では、発注要求（発注データ）を解析して、送信した記録管理装置12の機械番号、IPアドレス等と共に、発注された消耗品リストなどの発注先情報を取得する。

【0054】次のステップ146では、取得した発注先情報から登録されている顧客からの発注要求か否かを確認する。すなわち、発注要求が登録されている顧客の記録管理装置16から送信されたものであるか否かを確認する。この時、登録されていない顧客からの発注要求であったときには、ステップ146で否定判定して、ステップ148に移行して、一般の顧客に対する通常の発注処理を行う。

【0055】一方、登録されている顧客の記録管理装置16からの発注要求であると、ステップ146で肯定判定してステップ150へ移行して、記憶部46に記憶しているデータベースから該当する顧客情報を読み出す。

【0056】この後、ステップ152では、顧客情報から割り引き対象となっている顧客であるか否かを確認し、まだ、割り引き対象となっていない顧客である場合には、ステップ152で否定判定してステップ154へ移行し、標準サービス処理を実行する。すなわち、発注要求から取得した消耗品リストに基づいた消耗品の発注

を、標準単価（割り引きしていない単価）で受注する旨の受注通知を、発注した記録管理装置16へ送信して、受注した消耗品を手配する。

【0057】この後、ステップ156では、顧客データベースの更新を行う。この顧客データベースの更新は、例えば受注金額の総計に基づいて、顧客に割り引きサービスを提供するときには、今回の受注金額の今までの受注金額の積算値に加算する。また、受注金額に応じて優待ポイントを設け、この優待ポイントのポイント数に応じて割り引きサービスを提供する時には、今回発生した優待ポイントを蓄積仕手いるポイント値に加算する。このようにして顧客のデータベースを順次更新することにより、顧客の発注状況が、割り引きサービスを受けられる状態になると、ステップ152で肯定判定されてステップ158へ移行する。すなわち、受注サーバ12では、例えば受注金額の総額や受注金額に応じた優待ポイントを積算した累計ポイントに基づいて、1~30%の割り引きを行う。

【0058】ここで、顧客データから受注要求を行った記録管理装置12を所有する顧客が所定の割り引きサービスを受けられる状態となっていると、ステップ158で優待サービス処理を行う。

【0059】この優待サービス処理では、顧客データに基づいて設定した割り引き率から見積もりを作成し、発注確認データとして、記録管理装置16へ送信する。

【0060】一方、図4に示すように、記録管理装置12では、受注サーバ12が送信した発注確認を受信すると、ステップ118でこの発注確認を読み込む。これにより、図示しない表示パネルには、発注確認画面が表示される。

【0061】図6(A)には、発注確認画面54を示している。この発注確認画面54では、受注サーバから見積もり形式で発信された発注確認データに基づいて、発注する消耗品名と数量および単価が表示される。また、発注確認画面54には、顧客データに基づいて設定した割り引き率が表示され、この割り引き率に基づいて算出された総計金額が表示される。

【0062】また、図6(B)には、優待ポイントを積算した累計ポイントにもとづいて割り引き率を設定したときの発注確認画面56を示している。この発注確認画面56では、顧客の累計ポイントと累計ポイントに基づいた割り引き率が表示され、この割り引き率に基づいた金額が総計金額として表示される。

【0063】この発注確認画面54、56には、OKキー58が設けられており、発注する消耗品、その数量および金額を確認して、OKキー58を操作することにより、図4のステップ120で肯定判定されてステップ122へ移行し、発注データを受注サーバ12へ送信する。受注サーバ12は、この発注データを受信すると、発注データに基づいた発注処理を行うとともに、受注通知を記録管理装置16へ送信する。

【0064】また、受注サーバ12では、受注処理を終了すると、ステップ156へ移行して、受注内容に基づ

いて顧客データを更新する。なお、ステップ148及びステップ154においても、発注要求に基づいて発注確認データを記録管理装置16へ送信するが、このときには、顧客ごとの優待サービス(割り引き)がない見積もりにならないようとなる。

【0065】一方、図4に示すように、記録管理装置16では、消耗品を発注すると、ステップ124へ移行して、受注サーバ12から受注通知が送信されたか否かを確認し、受注通知が送信されると、ステップ124で肯定判定してステップ126へ移行し、受注通知を読み込む。

【0066】この後に、ステップ128では、受注通知を保存すると共に、受注通知と発注データに基づいた発注画面を表示する。

【0067】図8(A)には、発注画面60を示している。この発注画面60は、発注した消耗品名、発注した日付け、単価、総計金額が表示された一般的構成となっている。また、優待サービスが受けられる顧客には、例えば割り引き率が表示されて、この割り引き率に基づいた総計金額が表示される。

【0068】また、この発注画面60には、発注書印刷キー62が設けられており、この発注書印刷キー62を操作することにより、発注書(発注書控え)を印刷出力することができる。

【0069】すなわち、図4に示すように、記録管理装置12では、発注画面60を表示しながら受注通知と発注データを発注履歴として記憶部34に記憶保存し、ステップ130では、受注通知のプリント要求があったか否かを確認する。すなわち、受注通知に基づいて発注書を印刷出力するかを確認し、図8(A)に示す発注画面60で発注書印刷キー62が操作されると、ステップ130で肯定判定されると、ステップ132に移行して印刷処理を行う。

【0070】図7には、プリントジョブを実行するプリント処理の概略を示している。このフローチャートでは、プリントジョブを受信すると、最初のステップ170で、このプリントジョブを読み込み、次のステップ172で、プリントジョブに基づいて記録紙に画像を形成する印刷処理を実行する。

【0071】一方、ステップ174では、プリントジョブが課金するジョブであるか否かを確認する。記録管理装置16では、受注サーバ12から送信された受注通知に基づいて発注書等を印刷出力するときには、この印刷出力に対して課金しないようにしており、そのために、このステップ174では、実行したプリントジョブが受注サーバから送信された受注通知に基づいたものであるか、すなわち、プリントジョブの要求依頼元が受注サーバ12か否かを確認する。

【0072】ここで、プリントジョブの要求依頼元が受注サーバ12でない時には、課金するプリントジョブで

あると判断して、ステップ174で肯定判定してステップ176へ移行して、印刷出力に対する課金処理を行う。

【0073】一方、プリントジョブの要求依頼元が受注サーバ12であるとき、すなわち、実行したプリントジョブが受注通知に基づいた発注書の印刷出力である時には、ステップ174で肯定判定して、ステップ178へ移行し、実行したプリントジョブを非課金対象として処理する。

【0074】また、記録管理装置12では、発注書の印刷出力を行うときには、例えば図8(B)に示す実行中画面64を表示する。この実行中画面64では、発注書に対して課金していないことを明示しており、これにより、発注書の印刷出力を行っている時に、このプリントジョブに対して課金していないことを明確に確認できるようにしている。

【0075】このように、画像形成装置14に設けている記録管理装置16は、消耗品残量検出部36で残量が少なくなった消耗品を検出すると、残量が少なくなっている消耗品を発注可能とする消耗品の確認/発注画面50などを表示するようにしているので、適切なタイミングで消耗品の発注処理を行うことができる。また、この消耗品の発注を画像形成装置14に設けている記録管理装置16を用いて簡単に行うことができる。

【0076】一方、受注サーバ12では、予め登録されている顧客ごとにデータベースを作成して記憶しており、消耗品の受注を受けると、このデータベースに基づいて割り引きサービス等を行うようにしている。

【0077】また、この割り引きサービスは、顧客ごとに行うため、例えば、複数の画像形成装置14（記録管理装置12）を登録している顧客は、いずれの画像記録装置14に設けている記録管理装置16から消耗品の発注を行っても、顧客ごとに設定されている同一のサービスを受けることができる。

【0078】なお、以上説明した本実施の形態は本発明の一例を示すものであり、本発明の構成を限定するものではない。例えば、本実施の形態では、画像形成装置14に設けている記録管理装置16から、それぞれの画像形成装置14の消耗品を発注するように説明したが、いずれかの記録管理装置16が、一括して発注処理を行うものであっても良い。すなわち、いずれかの記録管理装置16が、他の記録管理装置16から、それぞれの画像

形成装置14の消耗品情報を取得して、取得した消耗品情報に基づいて一括して発注できるものであっても良い。

【0079】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、画像形成装置に設けた記録管理装置から消耗品を発注することができるので、画像形成装置の消耗品の発注が極めて容易となるという優れた効果が得られる。

【0080】また、本発明では、画像形成装置から発注書を印刷出力するときに、課金されてしまうのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施の形態に適用した受注サーバと記録管理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】 記録管理装置での消耗品の残量検出の概略を示す流れ図である。

【図3】 消耗品の確認/発注画面の一例を示す概略図である。

【図4】 記録管理装置での消耗品の発注処理の概略を示す流れ図である。

【図5】 受注サーバでの受注処理の概略を示す流れ図である。

【図6】 (A)は発注確認画面の一例を示す概略図、(B)は発注確認画面の他の一例を示す概略図である。

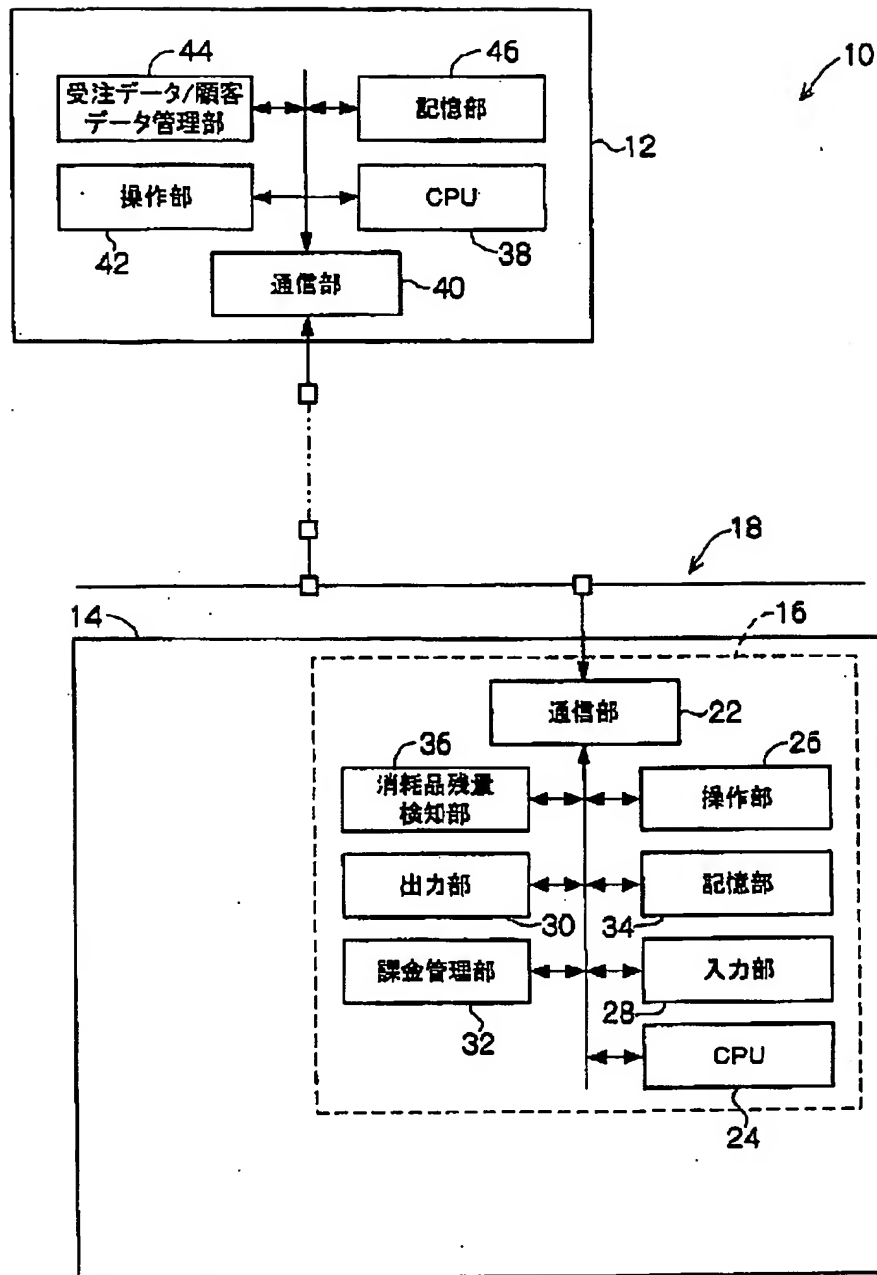
【図7】 印刷出力の課金処理の概略を示す流れ図である。

【図8】 (A)は受注通知に基づいて表示される発注画面の一例を示す概略図、(B)は発注書を印刷処理しているときに表示される実行中画面の一例を示す概略図である。

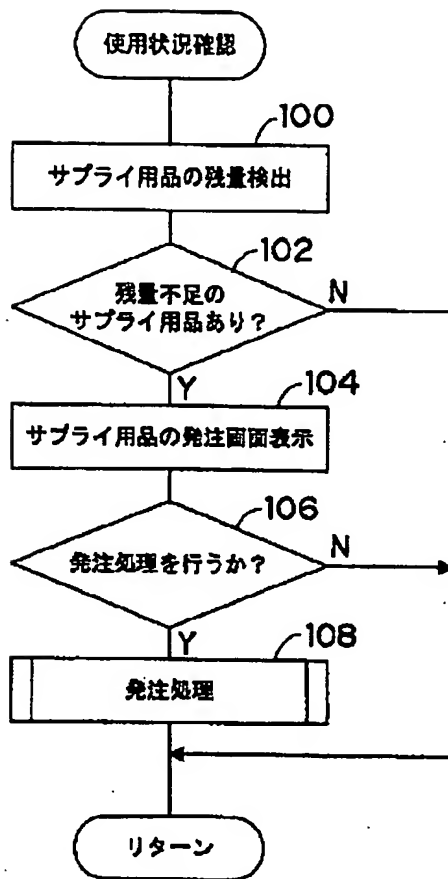
【符号の説明】

- 10 消耗品受注システム
- 12 受注サーバ
- 14 画像形成装置
- 16 記録管理装置
- 22、40 通信部
- 32 課金部
- 34 記憶部
- 36 消耗品残量検出部
- 42 操作部
- 44 顧客データ管理部
- 46 記憶部

【図1】



【図2】



【図3】

消耗品確認/発注できます。		
消耗品確認/発注		閉じる
消耗品名	情報	
1. イエロートナー(Y)	90%	発注 52
2. マゼンダトナー(M)	10%	発注 52
3. シヤントナー(C)	80%	発注 52 (52A)
4. ブラックトナー(K)	80%	発注 52

【図6】

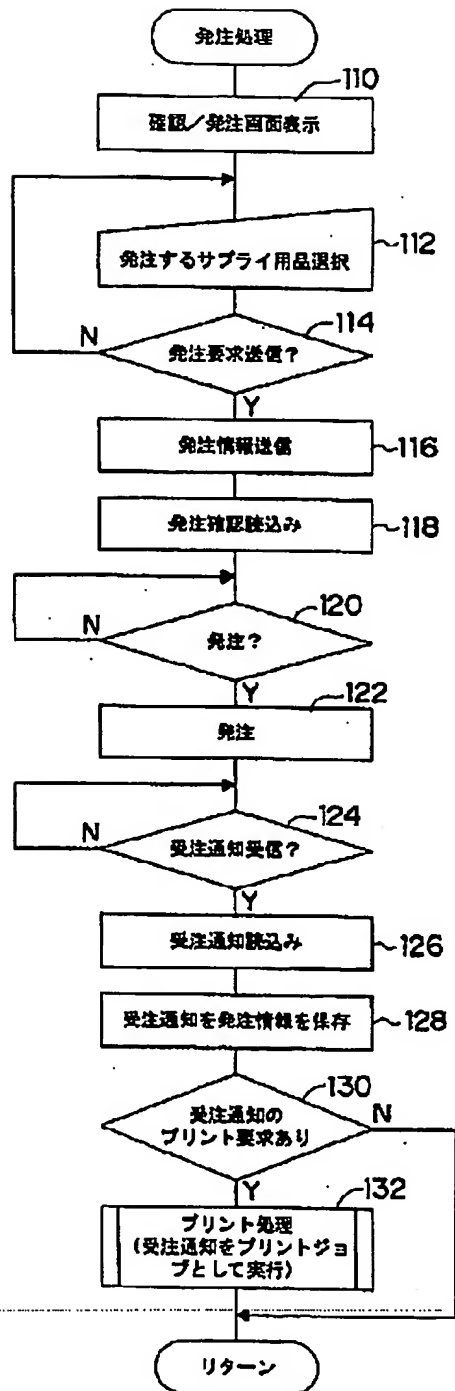
(A)

消耗品発注		OK
消耗品発注できます。価数をテンキーで入力し総計金額を確認した上でOKボタンを押してください。 お客様には、割引価格でご提供させていただきます。		
消耗品名: マゼンダトナーカートリッジ		
単価:	10,000 円	
価数:	1 個	
割引引き:	5 %	
総計金額:		9,500 円(税込)

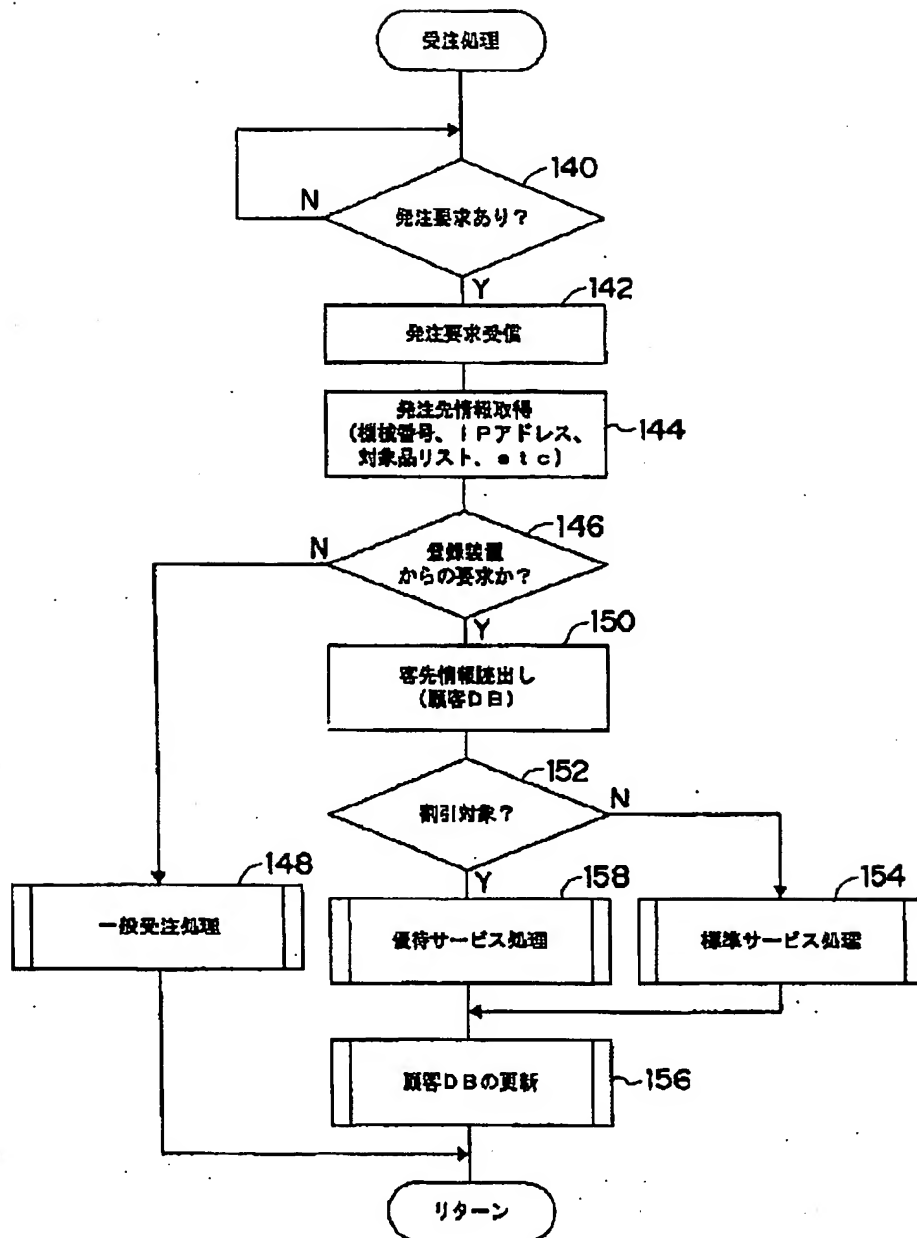
(B)

消耗品発注		OK
消耗品発注できます。価数をテンキーで入力し総計金額を確認した上でOKボタンを押してください。 お客様は、累計ポイントが貯まりましたので、特別割引価格でご提供させていただきます。		
消耗品名: マゼンダトナーカートリッジ		累計ポイント: 50pt
単価:	10,000 円	
価数:	1 個	
割引引き:	30 %	
総計金額:		7,000 円(税込)

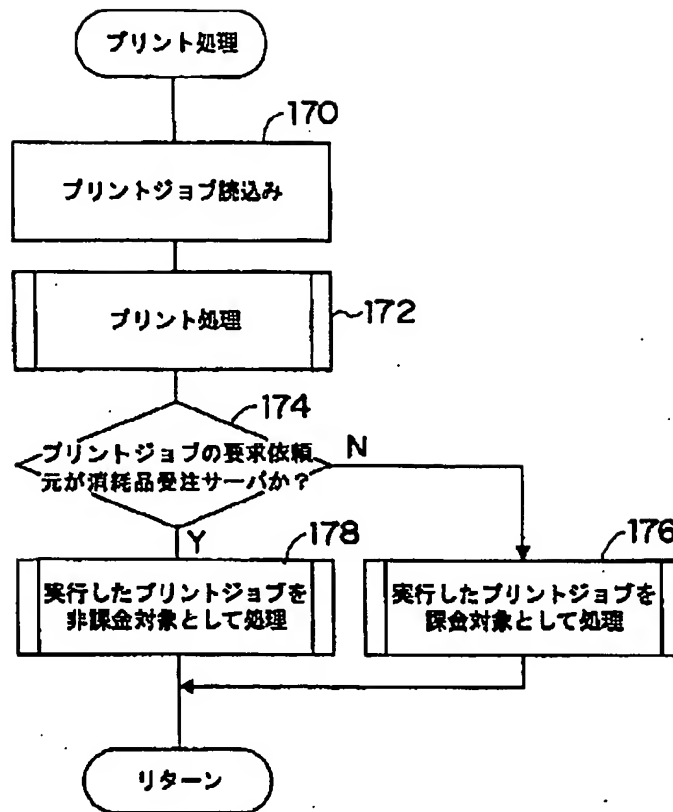
【図4】



【図5】



【図7】



【図8】

(A)

発注を確認致しました。 発注確認書を印刷する場合は、[発注書印刷]を押してください。印刷費用はかかりません。処理を終了する場合は、[閉じる]を押してください。	
消耗品発注確認/印刷	<input type="button" value="閉じる"/>
発注消耗品名: マゼンダトナーカートリッジ 発注日: 2001/10/10 10:00AM 単価: 10,000 円 個数: 1 個 割引率: 5 % 総計金額: 9,500 円 (税込)	

(B)

印刷しています(料金いたしません)。	
プリンター	<input type="button" value="閉じる"/>
枚数: 1/1 ページ: 1/1 トレー トレー1	<input type="button" value="中止"/>

フロントページの続き

(51) Int. Cl.	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 3 G 21/00	3 9 6	G 0 3 G 21/00	3 9 6
	5 1 0		5 1 0
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12	K

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 HQ06
 HQ17 HV13 HV14 HV26 HX10
 2H027 DD02 EJ04 EJ06 EJ08 EJ13
 EJ15 GA56 GB03 HB13 HB15
 HB16 HB17
 5B021 AA01 AA02 BB00 NN00